

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 56099835  
PUBLICATION DATE : 11-08-81

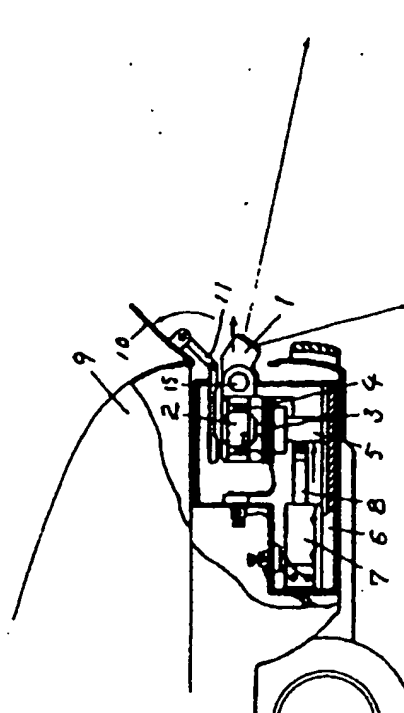
APPLICATION DATE : 08-01-80  
APPLICATION NUMBER : 55000287

APPLICANT : UMAGOE MICHIMOTO;

INVENTOR : UMAGOE MICHIMOTO;

INT.CL. : B60R 1/08 H04N 7/18 // G08G 1/16

TITLE : VISUAL BACK-CONFIRMING DEVICE  
BY TELEVISION CAMERA FOR CAR



**ABSTRACT :** **PURPOSE:** To enable the driver to visually confirm safety right behind the car and neighborhood thereof by himself, by equipping a television camera to the rear part of the car body.

**CONSTITUTION:** A motor 2 is fitted to the side of the rear part of the television camera 1, and a gear 3, which is engaged with a gear 4 fixed to the camera body, is provided to the rotary shaft of the motor 2. The lower end of the camera supporting shaft 5 is fitted to the guide rail 6 to be able to slide backward and forward, while with the supporting shaft 5, the rod 8 pushed in and out to back and forth by the solenoid 7 is connected. The camera body and a lid 10 which is a part of the trunk cover 9 are connected by the lever 11, which releases the lid 10 when the television camera is projected. The operation is done by the switch 4 provided to the driver's seat, and the driver can confirm the situation of the back through the picture on the cathode-ray tube equipped in the driver's seat.

**COPYRIGHT:** (C)1981,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)  
⑩ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭56—99835

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 R 1/08  
H 04 N 7/18  
// G 08 G 1/16

識別記号

庁内整理番号

7191—3D

7735—5C

6615—5H

⑬ 公開 昭和56年(1981)8月11日

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ テレビカメラによる自動車後部目視確認装置

東京都目黒区自由ヶ丘1—19—2

4

⑮ 特 願 昭55—287

⑯ 出 願 人 馬越順二

⑰ 出 願 昭55(1980)1月8日

東京都渋谷区富ヶ谷1—33—6

⑱ 発 明 者 馬越順二

—402

東京都渋谷区富ヶ谷1—33—6

⑲ 出 願 人 馬越通元

—402

東京都目黒区自由ヶ丘1—19—2

⑳ 発 明 者 馬越通元

4

明 細 書

1. 発明の名称

テレビカメラによる自動車後部目視確認装置

2. 特許請求の範囲

(1) 自動車等のバック時における後部確認装置において車体後部のトランクの一部又は適所を利用しテレビカメラを装設し、該カメラにてキャッチした後方状態を運転席の目前に設けた計器盤のインストの一部に組み込み又は適所に設けたブラウン管を通じて確認するようにしたことを特徴とするテレビカメラによる自動車後部目視確認装置。

(2) 自動車後部のトランクの一部を利用しテレビカメラ不使用时はトランク内に収納し必要の際運転席からのスイッチオンによりソレノイド等の電気装置によってカバーを開口してテレビカメラを自動的に外方へ突出すると同時に該カメラを必要角度回転せしめて、車体後方直下及びその周辺の状態を運転席のブラウン管に映出して目視しつつ又は映出確認し

たのちバックするようにしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のテレビカメラ利用による自動車後部目視確認装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車のバック時において自動車後方の状態を目視による確認装置の開発に関するもので、その目的とする所はテレビカメラによって運転席に設けたブラウン管を通じ自動車後方の直下及び後方周辺を確認しつつ又は確認の上バックし、従来多発している対人、対物等の災害を未然に防止せんとするものである。

即ち図面はテレビカメラを利用したバック時における自動車後方状態の確認装置の一例を示したもので、テレビカメラ(1)の後部側面にモーター(2)を取付け、該モーターの回転軸に歯車(3)を設け、この歯車(3)をカメラ体に固着した歯車(4)と係合せしめ、カメラ支持軸(5)の下端はガイドレール(6)上に前後にスライドするように取付け、又支持軸(5)にはソレノイド(7)によって前後に出入りするロッド(8)を連結せしめ、且つ又カ

メラ体とトランクカバー(9)の一部である開閉蓋10とはレバー11によって連結し、テレビカメラが突出する場合に開閉蓋を開放して行なりようにした機構で、これ等は総て運転席前の計器類を取付けたインスト時に設けたスイッチ12のオンによって行ない、カメラとブラウン管14は同一回路にあってカメラによって後方状態をブラウン管に映像せしめて運転者に後方状態を確認するようにしたものである。勿論スイッチオフにした場合はソレノイドによってカメラはトランク内に後退すると共に開閉蓋10はもと通り閉じる。

本発明は上記の如くテレビカメラによって車体後方の直下及びその周辺を目視によって運転者自身が確認するようにしたものであるが、現在は警報灯によってバックを知らせる方法があるが、この方法では後方の人が気付かぬこともあり甚だ危険である。又バックミラーに依存しても後方直下の目視は不可能で、これも完全なものといえず、場合によっては後方を確認する

人が運転者に知らせ始めてバックするという手段をとっているのが実状である。

これに対し本装置は図上のように運転者が乗車のまま、しかも後方を本人の目によって直接確認しつつバックするため極めて完璧でスムーズに行なわれ、その効果は頗る大であり、この種の事故防止に大きな役割を果たすものと確信すると共に、バック時に安全性を運転者に与える自動車後方及び直下確認新装置の決定版である。

尚本装置を実施する場合においては多少装置に変更あるも、テレビカメラ又はテレビカメラに相当する目視によるキャッチ装置にあっては本図面の如き可動式は勿論のこと、車体後方部の適所に取付ける固定式に拘らず、総て本発明の技術範囲に属することはいうまでもない。又カメラと上下可動調整は調整つまみ15によって行なう外、電子装置による自動調整も行なうことができる。(電子回路は省略した)

#### 4 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施の一例を示したもので第

1 図は本装置を装備した自動車の側面図、第2 図は要部を拡大した側面図、第3 図は同上の平面図、第4 図は運転席に設けた計器盤を配設のインスト部の正面図である。

尚図面において(1)…テレビカメラ

(2)…同上の回転用モーター

(3)…モーター軸に設けた歯車

(4)…カメラ回転用の歯車でモーター軸に設けた歯車と係合する

(5)…カメラの支持軸

(6)…上記支持軸を前後にスライドするレールガイド

(7)…ソレノイド

(8)…ソレノイドのロッド

(9)…トランクカバー

10…開閉蓋

11…同上の開閉レバー

12…インスト

13…テレビカメラの操作スイッチ

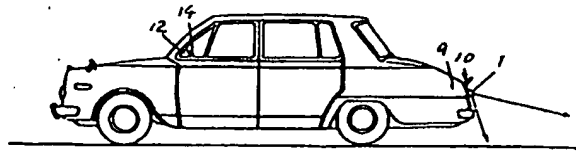
14…ブラウン管

15…カメラ上下可動調整つまみ

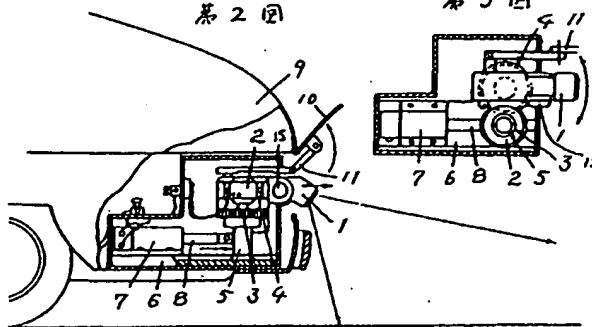
特許出願人 馬 越 順 二  
同 馬 越 道 元

特開昭56- 99835 (3)

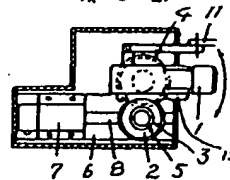
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

